

王天天

应届博士生，研究方向：运筹优化，港口调度

☎ 187-5858-2334 ✉ :wangtiantianzju@foxmail.com



🎓 教育背景

浙江大学	2013年 – 现在
博士研究生 管理科学与工程	
香港理工大学	2016年 – 现在
博士研究生 物流与航运研究	
山东大学	2009年 – 2013年
理学学士 数学-信息与计算科学	

🔧 项目/实习经历

立库穿梭车取箱调度优化	2020年6月 – 2020年7月
实习	菜鸟网络
针对多层穿梭车立体仓库，对其中货箱的出库问题建模，决策穿梭车和提升机资源的调度顺序，缩短出库时间。	

- 考虑有无缓存、不同深位大小的立库，建立多个不同的MIP模型；
- 用CPLEX和启发式分别求解；
- 利用模型求得的精确解当同时取出100个货箱时仍具有高效率，其效果超出启发式方法的解30%

货到人AGV调度优化	2020年7月 – 2020年8月
实习	菜鸟网络
AGV托运移动货柜访问多个拣选工作站，根据访问优先级，决策每个AGV访问各工作站的次序，最小化访问成本。	

- 建立IP模型，并用Branch and price求解。

带资源约束的服务网络设计	2017年3月 – 2017年6月
项目成员	菜鸟网络
研究全国范围内干线物流的服务网络设计，设计模型和算法解决有货物-车辆资源匹配的路径优化问题。	

- 在缩减问题规模的基础上，用Branch and price以及启发式算法求解。

💡 研究经历

堆场集装箱存储空间设计	2015年10月 – 2017年2月
考虑时间对存储空间的动态影响，从operational level对到港集装箱的存储位置进行计划，建模并设计算法提高空间利用率。	

- 方法：生成所有需求scheduling的顺序，采用动态规划算法生成可行存储方法，然后在此基础上用贪心策略选择空间利用率最高的存储方案；此外，根据安排每个需求时空间的特点设计了算法加速策略。
- 建立了整数规划IP模型。

基于双场桥调度约束的集装箱空间分配优化	2017年10月 – 2018年9月
在集装箱存储空间分配问题中，考虑了场桥yard cranes的安全距离，同时平衡多个场桥工作量。	

- 考虑单个箱区，其中包含两个不可交叉通过的场桥；本研究设计两阶段迭代算法，第一阶段分配场桥工作量；第二阶段设计个场桥的集装箱存储空间，判断场桥运行安全距离以迭代调整场桥工作量。

港口装卸设备调度及车辆路径设计综合优化

2018年10月 – 2019年11月

对港口集装箱转运过程涉及到的泊位分配、堆场存储空间分配、集卡路径进行综合优化。

- 涉及模块：进出港轮船停泊位置分配，轮船所需岸桥quay crane分配，集装箱堆场存储位置分配，集卡往来泊位与堆场路线分配。
- 启发式算法，column generation(工作中)。

论文

- **Tiantian Wang**, Hong Ma, Zhou Xu, Jun Xia. An effective algorithm for yard allocation problem with time dimension. Computers & Operations Research, Under review.
- **Tiantian Wang**, Jun Xia. The integrated scheduling of yard space and yard cranes considering safety distance. Transportation Research Part E, Submitting.

主要课程

- 运筹学，整数规划，非线性规划，随机模型，博弈论，算法，离散优化
- 数学分析，高等代数，概率论，数理统计，数值计算，控制论

IT 技能

- 语言: Java(主要), Python, C++, C
- 求解器: CPLEX
- Linux, Git

英语水平

- TOEFL 90
- GMAT 620

学术活动

- 参加International Symposium on Scheduling 2017，并汇报。
- 参加第十四届物流系统工程学术研讨会，并汇报。
- 参加第12届运营管理与应急管理学术研讨工作坊，并汇报。